

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Lehrbuch der Erdkunde für höhere Lehranstalten**

**Klein, Hermann J.**

**Braunschweig, 1886**

§. 27. Die Gewässer Amerikas

[urn:nbn:de:bsz:31-269444](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-269444)

## §. 27.

## Die Gewässer Amerikas.

Die großartigen Wasser Systeme Amerikas gehören, soweit sie allgemeine Bedeutung für die Kultur besitzen, ausschließlich dem Atlantischen Ozean an. Zwar weist die ungeheure arktische Fläche einen mächtigen Strom auf, den Mackenzie, der in reißendem Laufe die Wasser, welche im Athabaska- und Großen Sklavensee, sowie im Großen Bärensee zusammenfließen, in das Nördliche Eismeer führt; allein dieser Fluß ist einen großen Teil des Jahres hindurch von Eis bedeckt und liegt weit außerhalb der Grenzen menschlicher Kultur.

Auch der mit mehreren Armen im Felsengebirge entspringende Kolumbiafluß ist trotz seines Wasserreichtums, wegen gefährlicher Stromschnellen und ungeheurer Wasserfälle, als Straße ins Binnenland ohne Bedeutung. Dazu ist seine weite Mündung in den Großen Ozean durch Sandbänke und Wasserwirbel gefährlich. Wichtiger dürfte einst der Colorado werden, der mit zwei Armen im Herzen des Felsengebirges entspringt und in den Golf von Kalifornien mündet. Zunächst durchzieht er noch in seinem Laufe auf weite Strecken eine vollständige Wildnis, zum Teil in tiefen Schluchten fließend, von denen eine („der große Cañon“) viele Meilen weit senkrecht aufsteigende Wände von 1000 bis 1500 m Höhe besitzt.

Von den großen, in das Atlantische Meer strömenden Flüssen Nordamerikas sind zu bemerken:

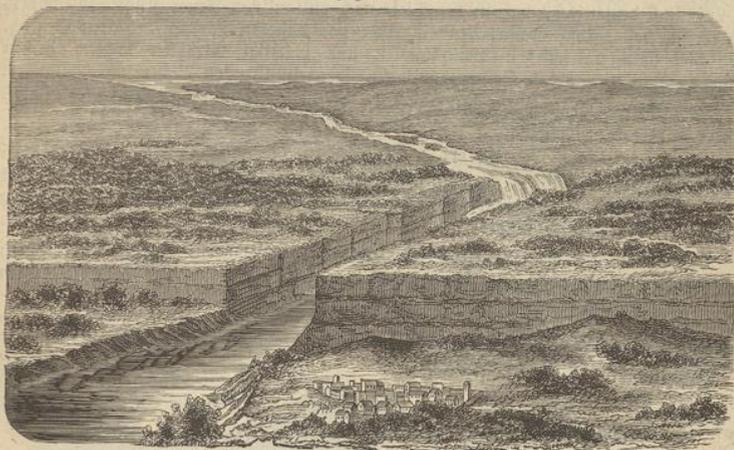
Der St. Lorenzstrom, der mächtige Abfluß eines großen Landseesystems, das aus fünf stufenweise untereinander liegenden Teilen besteht. Der nordwestlichste und höchste, der Obere See, ein tiefes und stürmisches Felsenbecken, ist fast allenthalben von düsteren Wäldern umgeben, und steht durch einen kataraktenreichen Abfluß mit dem Huronsee in Verbindung. Eine breite Straße führt aus diesem in den Michigansee und die vereinigten Wasser beider senden einen kanalartigen Fluß zum flachen Eriesee. Diesem entströmt der Niagara, der anfangs in schmalem Bette und mit mäßiger Geschwindigkeit fließt. In der Mitte seines kurzen Laufes erweitert sich indes das Bett und wird abschüssiger; pfeilschnell schießen die Wasser dahin und stürzen endlich mit Donnergebräuse, durch eine vorspringende Insel in zwei ungleich breite Güsse geteilt, über eine 50 m hohe Felsenwand. Unterhalb des Falles strömt der Fluß in tief eingesägtem Bette zwischen hohen senkrechten Felswänden (Fig. 51), tritt dann in eine flache Gegend und mündet in den Ontariosee. Der mächtige, zwischen tausend Inseln stattfindende klare Ausfluß dieses tiefen Beckens führt endlich den Namen St. Lorenzstrom. Mit zahlreichen Stromschnellen eilt er nordostwärts, nimmt nach und nach an Breite und Wasserfülle zu und fließt endlich in einem gewaltigen unterseeischen Thale, dessen Wände über den Wasserspiegel emporragen, in den St. Lorenzsgolf.

Der Mississippi, „der Vater der Gewässer“, die eigentliche Lebensader Nordamerikas (von über 1000 Dampfern befahren), ist nach Länge (680 Meilen),<sup>5000 km</sup> Wasserfülle und Stromgebiet einer der bedeutendsten Flüsse der Erde und an Wichtigkeit für die menschliche Kultur überragt er die wenigen ihm an Größe ähnlichen Niesenströme bei weitem.

„Wenn die menschliche Gesittung durch die Vereinigung einer zahlreichen und dichten Bevölkerung auf einem geräumigen und geographisch geschlossenen Gebiete zu noch ungeahnten Stufen sich erheben soll, so ist von allen Räumen der Erde das Mississippibeden dazu auserlesen.“ (Feschel.)

Das Duellreservoir des Mississippi ist der kleine Waldsee Itaska, den er als Bach verläßt, mehrere andere Seen durchfließt und unter wiederholten

Fig. 51.



Flußbett des Niagara.

Stromschnellen die südliche Richtung einschlägt. Die letzte dieser Stromschnellen (in  $45^{\circ}$  n. B.) begrenzt das Ende des Oberlaufes. Im Mittellaufe wird der Strom schon bedeutend und zeichnet sich unangenehm durch Fortspülung seiner Uferstrecken aus. Auf dieser Strecke nimmt er (r.) den Missouri auf, der ihm an Wasserfülle und Länge (700 Meilen) überlegen ist, aber gleichwohl die Richtung des Mississippi einschlägt und sich damit als Nebenfluß kennzeichnet. Auch für den Verkehr hat der Missouri wegen zahlreicher Sandbänke, und weil es seinen Uferregionen an Holz und Kohlen fehlt, nur eine untergeordnete Bedeutung. Ungleich wichtiger ist der (l.) in den Mississippi mündende Ohio, „der amerikanische Rhein“. Der Hauptstrom selbst fließt in einem tief ausgewaschenen Bette, das von steilen Hügeln (Bluffs) begleitet wird, die den Abhang der Fläche bezeichnen. Seine Breite ist nur mäßig (höchstens 3000 m), beträchtlich jedoch die Tiefe. Im Unterlaufe, der durch zahlreiche kleine Windungen aus-

gezeichnet ist, nimmt der Mississippi (v.) den flachen Arkansas und den Red River auf und wälzt dann seine gelben Fluten durch ein sumpfiges Deltaland in vier Hauptmündungen, „Pässe“ genannt, dem Mexikanischen Meerbusen zu.

Der Missouri, in bezug auf Länge des Laufes einer der größten Ströme, entsteht aus der Vereinigung mehrerer Flüsse, die im mittleren Teile des Felsengebirges entspringen. Nachdem er in nordwestlicher Richtung dieses verlassen, hat er (in den „Großen Fällen“) zahlreiche Kaskaden und führt dann seine schlammigen Wasser durch die Prärien, zahlreiche Inseln und Sandbänke bildend. Seine bedeutendsten Zuflüsse erhält er von rechts, darunter den Yellowstone, der aus dem gleichnamigen See im Felsengebirge kommt und in tiefen Schluchten (Cañons) eine der merkwürdigsten Regionen der Erde durchfließt, die den Namen Yellowstone-Nationalpark erhalten hat und nicht durch private Ansiedelungen verändert werden darf. Zahlreiche heiße Quellen brechen dort, im Angesichte alter schneebedeckter Vulkantegel, aus Basaltklüften hervor und haben mächtige Kalkfinterterrassen abgesetzt. Dampfsäulen erheben sich hoch in die Luft und deuten an, daß in der Tiefe noch vulkanisches Feuer glüht. Westwärts befindet sich das „große Geyfirbecken“ in einer von düsteren Forsten bedeckten Gegend. Bald hier bald da schießen Dampfmassen und mächtige Strahlen kochend heißen Wassers empor und neben Schlammvulkanen sprudeln Quellen des reinsten Wassers.

Der größte Nebenfluß des Missouri, der Platte, ist außer zur Zeit des Hochwassers außerordentlich seicht.

Der Ohio entsteht aus der Vereinigung zweier Quellflüsse, die im nordwestlichen Teile des Alleghanygebirges entspringen, durchfließt malerische Gegenden und bietet der Schifffahrt eine bequeme Straße, die nur an einer Stelle durch Anlage eines Kanals verbessert werden mußte.

Das Delta des Mississippi (Fig. 52) bildet eine äußerst niedrige, den größten Teil des Jahres hindurch unter Wasser stehende Fläche, die dicht mit Sumpfcypressen

Fig. 52.



Das Mississippidelta.

und Schilf bewachsen und von zahlreichen flachen Kanälen und Lagunen durchzogen ist, welche den Lieblingsaufenthalt des Alligators bilden. Im Laufe sehr langer Zeiten

hat die ungeheure Schlammmenge des Stromes das Delta aus großer Meerestiefe aufgebaut. Die Hauptmasse desselben zeigt gegenwärtig in ihren Küstenlinien nur geringe Veränderungen; bloß unmittelbar neben den Ausmündungen des Stromes ist ein rasches Anwachsen (ca. 80 m jährlich) nachweisbar. Bei abnehmendem Wasserstande bilden sich vor den „Pässen“ des Stromes Barren, die derselbe beim nächsten Hochwasser durchbricht und dadurch seine Mündung kanalartig ins Meer vorschiebt.

Der Rio del Norte entspringt im Felsengebirge und durchfließt eine lange, meridionale Thalschlucht, aus der er erst im Unterlaufe in die Ebene tritt. Für die Schifffahrt hat dieser lange, aber wasserarme Fluß keine Bedeutung.

In Südamerika fehlen Flüsse, die in den Großen Ozean fließen, vollständig, dafür ist das Atlantische Meer mit gewaltigen Strömen bedacht, die in nördlicher, westlicher und südlicher Richtung fließen. Hier ist es nicht allein die bedeutende Ausdehnung der weiten, wagerechten Flächen, sondern vor allem sind es die tropischen Regengüsse, welche durch die von ihnen gelieferte Wassermenge den südamerikanischen Strömen Bedeutung verschaffen. Der fette Lehmboden, auf welchem die üppige Vegetation der Urwälder gedeiht, ist ein Abjagzprodukt der Flüsse, und diese würden ohne die tropischen Regen, welche der SO-Wind über den Kontinent ausschüttet, nicht bestehen können.

Der Magdalenenstrom entspringt im Winkel der beiden westlichen Ketten der Kordilleren von Kolumbia, bildet im Oberlaufe zahlreiche Stromschnellen, durchfließt dann eine heiße, wohlbebaute Tiefebene und mündet mit einem zahlreich verzweigten Delta in das Karibische Meer. Sein wasserreicher Nebenfluß (L), der Kauka, hat durch vulkanische Produkte angesäuertes Wasser und ist deshalb fischlos.

Der Marakaibosee, das größte Süßwasserbecken Südamerikas, wird von einer Anzahl kleiner Flüsse gespeist, welche den umgebenden Bergen entströmen und in der Regenzeit die flachen Niederungen weithin überschwemmen. Durch einen breiten und ziemlich tiefen Kanal steht der See mit dem Karibischen Meere in Verbindung.

Der Orinoko ist ein gewaltiger, in spiralförmiger Windung dem Inneren des Hochlandes von Guayana entströmender Fluß, dessen Quellen jedoch bis heute noch nicht genau bekannt sind. Sein erforschter Oberlauf zieht sich am Saume des Berglandes hin und hier sendet er einen Arm (den Kasiquiare) zum Rio Negro aus, dessen weißliche Wasser starke Strömung besitzen. Weiterhin treten (L) unermeßliche Waldregionen an den Fluß, der mit gewaltigen Wasserfällen (von Maypures und Atures) eine vorgeschobene Bergkette durchbricht und sich dann mehr und mehr westwärts wendet. Bis zum Atlantischen Ozean scheidet nun der Strom die undurchdringlichen Wälder Guayanas von den Grasfluren Venezuelas; klippen- und strudelfrei wälzt er eine ungeheure Wassermasse (deren Spiegel zur Zeit des periodischen Anschwellens 10 m steigt) dem Ozeane entgegen und bildet ein großes, mooriges und regelmäßigen Überschwemmungen ausgesetztes Delta.

Der Amazonasstrom, der König der Ströme, umfaßt ein Flußgebiet, das Europa an Größe vergleichbar ist. An Länge (770 Meilen) mögen ihm

5700 km

Nil und Missouri-Mississippi gleichkommen, an Wasserfülle dagegen erreicht ihn kein anderer Strom der Erde. Wie ein Meer gießt er seine unergründet tiefen Fluten in den Ozean und der Schiffer erkennt beim Einlaufen nur ein sichtbares Ufer, das andere ist 10 Meilen entfernt und liegt unter dem Horizonte. Selbst wo der Strom sich eingefaßt zeigt, stutet eine solche Wassermasse daher, daß man sich auf einem rastlos rennenden Landsee zu befinden glaubt und Segelschiffe nur unter günstigen Verhältnissen die Strömung überwinden können. Kriegsdampfer vermögen den Riesenstrom 600 Meilen weit aufwärts zu befahren.

„Wo der mächtige Strom starke Biegungen macht, oder wo er sich mehrfach um seine Inseln verteilt, erkennt man allerdings seinen Charakter als Strom; man sieht ihn um die ferne Waldecke, um eine blaue Gebirgshöhe herumbiegen, längs der meilenweit auseinander liegenden Uferfassungen sich hinwälzen, und dann wieder im fernem Osten um einen Hügelzug herumrausend gleichsam verschwinden. Zwischen manchen Inselgruppen trifft man einzelne ruhigere Arme (Paraná's), die bisweilen meilenlang sind und ihres ruhigen Charakters wegen gern von der Schifffahrt aufgesucht werden.“ (Avez-Lallemand.)

Der Fluß entströmt als Tunguragua dem Felsensee Parricocha in den Peruanischen Anden und durchfließt in nördlicher Richtung ein heißes, mit dem köstlichsten Pflanzenwuchse bedecktes Bergthal, in welchem er bereits sehr wasserreich, aber von schmalen Felspässen (Pongos) eingengt wird. In einer Querspalte (Pongo de Manjeriche) bricht er sich aus dem Gebirge Bahn. Seine Breite beträgt hier nur 50 m und überhängende Felsen und Bäume erzeugen Dämmerung über dem graufigen Strudel, in welchem ununterbrochen eine Menge von Treibholz zerschellt und verschwindet. Von hier beginnt der lange Unterlauf des Stromes über eine fast völlig wagerechte Fläche, die mit unermeßlichen Urwäldern bedeckt ist. Infolge der zahlreichen und mächtigen Zuflüsse, die von den tropischen Regen gespeist werden, gewinnt der Strom schon viele hundert Meilen von seiner Mündung entfernt eine ungeheure Breite und Tiefe. Von Nebenflüssen sind zu nennen (r.) der Purus und der Madeira, letzterer an Größe und Wasserfülle der Wolga vergleichbar, endlich der Tapajós und der wasserreiche Kingu; (l.) der Rio Negro, dessen Fluten im Schatten des Palmengebüsches schwarz erscheinen. Diese und die übrigen Waldströme bilden die einzigen Zugänge zu der Hyläa, der Waldböde, die den Amazonenstrom begleitet. Tagelang kann ein Dampfer umherjagen, ehe er einmal eine Ortschaft antrifft, wochenlang mag ein Segelschiff sich aufwärts gegen den Strom abarbeiten, ehe es einem mit der Flut daher treibenden Fahrzeuge begegnet. Dagegen ziehen meilenlange Ketten von Treibhölzern mit den Wogen des Stromes dem Meere zu, wahre Inseln bildend, oder an den lehmigen Ufern strandend und chaotisch durcheinander geworfen. Durch sein gewaltiges und periodisches Anschwellen verändert der Amazonenstrom den Charakter seiner Umgebung wesentlich. Vom Juni bis zum November ist der niedrigste Wasserstand, dann hebt sich der Spiegel des ungeheuren Stromes bis gegen Ende Mai um 20 m. Zu den fernsten Waldäylen dringen nun die Wogen; die Nebenflüsse zeigen viele Meilen oberhalb ihrer Mündungen keine Strömung mehr, sondern bilden scheinbar Landseen von unermeßlichen Dimensionen. Nachdem die Wasser zurück-

getreten sind, stürzen oft weite Strecken der Lehmwände in den Strom, so daß die Schifffahrt längs der Flussufer gefährlich ist.

Der Amazonasstrom bildet kein eigentliches Delta, sondern hat nur eine (trompetenförmige) Mündung. Dagegen sendet er eine große Anzahl schmaler, mit dunklem, regungslosem Wasser angefüllter Kanäle dem Tokantins zu, der als Rio Para etwas südwärts mündet. Hierdurch wird die Insel Marajo (oder de las Juanes) gebildet.

Die ungeheuren Wassermassen des Amazonasstromes geraten an der Mündung zeitweise in Kampf mit der eindringenden Meeresflut. Es ist dies die vom Schiffer gefürchtete Pororoka. In wenig Minuten erhebt sich die Meeresflut mauerartig, überflüht die Wassermenge des Flusses und eilt mit donnerndem Getöse stromaufwärts. An tiefen Stellen (den Espiras oder Wartestellen) verschwindet sie, erhebt sich dann wieder und ist noch 40 Meilen landeinwärts von der Mündung fühlbar.

Die Wasser des Amazonasstromes sind unermeßlich reich an Fischen, Schildkröten und Seeäfen, beherbergen aber auch zahlreiche Krokodile.

Der San Francisco entspringt im südöstlichen Teile des Brasilianischen Berglandes. Er durchfließt in zahlreichen Windungen eine an Naturprodukten aller Art überreiche Gegend, die jedoch örtlich der landschaftlichen Schönheit vielfach entbehrt. Im Unterlaufe bildet der Strom einen mächtigen Wasserfall (von Paolo Affonso), wird reißend und sehr tief, sowie durch Felsen gefährlich und mündet mit starkem Bogenschwalle in schmalem, flachem Bette. Zur Zeit des Hochwassers überschwemmt der Strom weithin seine Ufergegenden, so daß Flußschiffe da segeln, wo ein halbes Jahr früher Herden weideten.

Das Stromsystem des Laplata. Unter dem Namen Rio de la Plata versteht man die breite Mündungsbucht, durch welche Parana und Uruguay ihre Wasser dem Atlantischen Ozean zuführen. Dieser breite Einschnitt ist keineswegs eine Flußbildung, sondern nur ein unterseeisches Thal, ein Meereseinschnitt, deren die Küste südwärts noch mehrere zeigt.

Der Parana entspringt im Brasilianischen Gebirgslande, nahe den Quellen des San Francisco, durchfließt unter mächtigen Stromschnellen zwischen waldbedeckten Ufern die Hochfläche, nimmt in der Ebene (r.) den Paraguay auf und vereinigt sich kurz vor seiner Mündung (l.) mit dem wasserreichen Uruguay. Die Wassermassen des Laplataystems entstammen lediglich der Regenzone Brasiliens, Paraguays und Boliviens.

#### §. 28.

### Die klimatischen Verhältnisse Amerikas.

Amerika hat infolge seiner Ausdehnung (durch vier Erdzonen) und seines ganzen Baues die reichste Mannigfaltigkeit klimatischer Verhältnisse aufzuweisen. Zwischen Nord- und Südamerika besteht jedoch der wichtige Gegensatz, daß letzteres gleichmäßigere Wärmeverhältnisse besitzt, während Nordamerika das Land großer und häufiger Wärmewechsel ist. Die freien, weiten Flächen desselben